

ACTIVITATS PERMANENTS

DISSABTE	DIUMENGE	ACTIVITAT	TIPUS	ESPAI
De 16.00 a 21.00	D'11.00 a 15.00	Els teixits de la paraula	Experiment	10
De 16.00 a 21.00	D'11.00 a 15.00	Superant les Tablets. Multitouch de gran format col.Laboratiu	Joc Virtual	13
De 16.00 a 21.00	D'11.00 a 15.00	L'Espai de lectura	Exposició	14
De 16.00 a 21.00	D'11.00 a 15.00	Exposició pop up Idea3	Exposició	15
De 16.00 a 21.00	D'11.00 a 15.00	Carpa de la Neurociència	Xerrades i experiments	10
De 16.00 a 21.00		INVENTUM: un viatge als grans avenços de la humanitat	Joc de taula	13
De 16.00 a 21.00	D'11.00 a 15.00	Jocs de ciència i tecnologia	Exposició	13
De 16.00 a 22.00	D'11.00 a 15.00	Enginys matemàtics	Instal·lació permanent	5
De 16.00 a 24.00	D'11.00 a 15.00	Com et mous?	Experiment col·lectiu	1
De 16.00 a 24.00	D'11.00 a 15.00	El cel de Barcelona	Observació	7
De 16.00 a 24.00	D'11.00 a 15.00	Quarta Mostra de Recerca Jove de Barcelona	Exposició i diàleg	16
De 16.15 a 21.45	D'11.15 a 15.00	Microxerrades		2

DISSABTE

HORARI	ACTIVITAT	TIPUS	ESPAI
16.00	Biodiversitat al Zoo	Taller de demostració	3
16.00	Mou els robots	Connexió internacional	12
16.05	Conèixer el mar	Contacontes	4
16.05	Construeix i posa en marxa un robot amb Scratch i Arduino	Taller	6
16.05	Exploradors i Inventores	Demostracions	8
16.05	Llum i energia	Demostració i taller	9
16.20	Anem de cubs	Demostració	5
16.30	El llenguatge en robots: teoria de l'evolució i intel·ligència artificial	Connexió internacional	12
16.35	Veles i vents	Taller	9
16.40	Construcció d'aparells meteorològics casolans	Taller	3
16.40	La Laura i en Joan a la cerca de la memòria perduda	Contacontes	14
16.50	Assassinat a l'aeroport	Taller	3
16.50	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
16.55	Navegant amb la Barcelona World Race	Joc	4
17.05	Matemàtiques vèdiques	Taller	5
17.05	Il·lustració naturalista amb iPads	Taller	6
17.05	Abelles: Històries a la sala d'assecatge	Connexió internacional i taller	12
17.15	Projectes de ciència	Demostració	8
17.20	Fem una cargolada diferent? El laboratori surt del Museu	Taller	3
17.30	Llum i energia	Demostració i taller	9
17.30	Hack-the-City a Dublín	Taller	12
17.30	Polimers amb història	Taller	6
17.35	AIsoy: un robot social programable a l'abast de tothom	Demostració	6
17.35	Que plourà, avui?	Presentació	14
17.45	Barcelona World Race Experimental!	Taller	4
17.55	Mates al mirall	Demostració	5
18.00	Refracció i reflexió	Demostració i taller	8
18.00	Microenergia	Taller	9
18.00	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
18.00	Cloud Computing: La nova revolució tecnològica	Connexió internacional	12
18.05	Assassinat a l'aeroport	Taller	3
18.15	En Ring 1,2,3 i el nou món	Espectacle	14
18.25	Polarització	Demostració i taller	8
18.30	Plantes amb sentit	Itinerari	3
18.30	Lliurament Premis de Recerca Joven de Barcelona	Acte protocolari	12
18.35	Les larves poden aprendre?	Taller	3
18.40	Navegant amb la Barcelona World Race	Joc	4
18.40	Aplicacions de les fórmules gràfiques	Demostració	5
18.55	Reacciona, explota!	Taller-espectacle	8
19.00	Llum i energia	Demostració i taller	9
19.00	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
19.10	Construeix i posa en marxa un robot amb Scratch i Arduino	Taller	6
19.10	100 controvèrsies de la biologia	Presentació	14
19.20	Assassinat a l'aeroport	Taller	3
19.25	Veles e vents	Taller	9
19.30	El valor de la tecnologia a la Barcelona World Race	Xerrada	4
19.35	(des)Ordres de magnitud:natura meravellosa, ciutadania global	Demostració	5
19.45	Refracció i reflexió	Demostració i taller	8
19.50	La ciència de l'aigua	Taller	3
19.50	100 mites de la ciència	Xerrada	14
20.00	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
20.10	AIsoy: un robot social programable a l'abast de tothom	Demostració	6
20.10	Polarització	Demostració i taller	8
20.20	Fórmules aritmètiques en un context gràfic i fractals	Demostració i taller	5
20.20	La màgia de l'energia	Espectacle	9

INSTITUCIONS, CENTRES DE RECERCA, ENTITATS I EMPRESSES QUE HI PARTICIPEN

Agrupació Astronòmica de Barcelona - ASTER
 Associació Catalana d'Observadors Meteorològics - ACOM
 Biblioteca Sagrada Família
 Biblioteques de Barcelona
 CatDroid
 Centre de Terminologia TERMCAT
 Ciencia en Acción
 Consorci d'Educació de Barcelona
 CosmoCaixa Barcelona
 Departament d'Economia i Coneixement, Secretaria d'Universitats i Recerca,
 Departament d'Ensenyament, Generalitat de Catalunya
 Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya
 Educlip
 Escola de Cinema i Audiovisuals de Catalunya - ESCAC
 Escola Taber
 Escola Viriolai
 Fab Lab Barcelona
 Fundació Apqua
 Fundació Bosch i Gimpera
 Fundació Ferran Sunyer
 Fundació IQCAT
 Fundació Navegació Oceànica de Barcelona
 Fundació per al Foment de la Societat del Coneixement, Citilab
 Generalitat de Catalunya
 Geo-inquiets de Barcelona
 Hangar
 Institut d'Educació de Barcelona
 Labllo
 Laptop Orchestra, ESMUC
 Museu de Ciències Naturals de Barcelona
 Museu de Ciències Naturals de Granollers
 Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya
 Museu de Matemàtiques de Catalunya - MMACA
 Observatori Europeu de la Televisió Infantil - OETI
 Okno (Brussels)
 OpenStreetMap
 Parc Zoològic de Barcelona
 Platóni
 Science Gallery (Dublín)
 Televisió de Catalunya- TV3

Alma (Atacama, Xile)
 Aula d'Alta Simulació, Escola Universitària d'Infermeria, UB
 Barcelona Supercomputing Center, UPC
 Càtedra de Cultura Científica i Comunicació Digital, UdG
 Centre d'Estudis Avançats de Blanes - CEAB, CSIC
 Centre de Recerca Matemàtica, Institut d'Estudis Catalans
 Centre de Regulació Genòmica de Barcelona - CRG
 Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica CNAG, PCB
 Centre Tecnològic de Recerca per a la Dependència i la Vida Autònoma - CETpD
 Complexitat.cat, UB
 Consell Europeu per la Recerca Nuclear - CERN (Ginebra)
 Consell superior d'Investigacions Científiques - CSIC
 Departament d'Astronomia i Meteorologia, UB
 Departament de Física i Enginyeria Nuclear, EPSEVG, UPC
 Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels - EETAC
 Fundació Blaquerna, URL
 Grup de Vulcanologia de Barcelona. Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera,CSIC
 Grup GAMA d'Anàlisi de Situacions Meteorològiques Adverses, Facultat de Física, UB
 inLab FIB, Facultat d'Informàtica de Barcelona, UPC
 Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont
 Institut d'Estudis Espacials de Catalunya - IEEC
 Institut de Bioenginyeria de Catalunya
 Institut de Biologia Evolutiva, UPF-CSIC
 Institut de Ciències de l'Espai - ICE, CSIC
 Institut de Ciències del Mar - CSIC
 Institut de Ciències Fotòniques
 Institut de Neurociències, UAB
 Institut de Recerca Biomèdica, PCB
 Institut Municipal d'Investigació Mèdica - IMIM
 Laboratori de Recerca en Neurobotànica, Universitat Humboldt (Berlín)
 Parc Astronòmic Montsec
 Unitat de Botànica i Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals - ICTA
 Unitat de Comunicació Científica, UdG, CEI-MTA
 Unitat de Tecnologia Marina, CSIC
 Universitat Autònoma de Barcelona
 Universitat de Barcelona
 Universitat de Girona
 Universitat de Vic
 Universitat Oberta de Catalunya
 Universitat Politècnica de Catalunya
 Universitat Pompeu Fabra
 Universitat Rovira i Virgili

AIsoy Robotics
 Beebrite
 Compeitum
 Digalix Solutions
 Draco Systems
 Escándalo Films
 Obrint Via
 Ro-Bòtica
 Soft for you
 Ubiquat Technologies

Ciència Divertida
 Crea Ciència
 Estudi Carles Puche
 Ferroluar
 La Mandarina de Newton
 Naturalwalks
 Nusos Activitats Científiques i Culturals
 Pacència la nostra
 Pendulum
 Re-Crea Accions Culturals

ORGANITZACIÓ

Institut de Cultura de Barcelona

COORDINACIÓ

Barcelona Ciència,
 Direcció de Creativitat i Innovació,
 Institut de Cultura de Barcelona

AGRAÏMENTS

Medi Ambient i Serveis Urbans,
 Habitat Urbà, Ajuntament de Barcelona
 Museu de Ciències Naturals de Barcelona

AMBIENTACIÓ

Marc Anglès

XARRES SOCIALS

Alberto Tognazzi

20.25	Deixem el gasoil en favor d'energies netes!	Demostració	4
20.35	Què en saps de la biodiversitat marina i dels seus problemes?	Joc	3
20.40	Física sorprenent per a petits i grans	Demostració	8
21.00	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
21.00	Què es veurà aquesta nit	Observació	7
21.05	Laptop Orchestra i música en marxa	Taller	6
21.05	Auto producció d'energia	Demostració	9
21.20	Ratpenats: el millor radar conegut	Xerrada i demostració	3
21.30	Cinema a la fresca: Eva	Projectió i col·loqui	12
21.35	Curiositats líquides	Demostració	8
21.50	Forces, energies i transformacions	Demostració	9
22.25	Física sorprenent per a petits i grans	Demostració	8
22.30	Blade Runner i el Test de Turing	Xerrada	6

DIUMENGE

HORARI	ACTIVITAT	TIPUS	ESPAI
11.00	Què sabem sobre els volcans?	Xerrada i demostració	3
11.00	Pressió: Molt més que aire	Taller	8
11.00	Telescopi ALMA a Atacama	Connexió internacional	12
11.00	DADES obertes (Open data)	Participació	12
11.05	Android R/C	Demostració	6
11.05	L'energia mou el món!	Taller	9
11.05	En Ring 1,2,3 i el nou món	Espectacle	14
11.05	Mantenir el cervell ben viu en situacions d'urgència	Taller	3
11.10	Com de salat és aquest mar?	Demostració i joc	4
11.15	La loteria és l'impost que paguen els que no en saben de matemàtiques	Demostració	5
11.30	Il·lustració naturalista amb iPads	Taller	6
11.30	Què sabem sobre els volcans?	Xerrada i demostració	3
11.45	Refracció i reflexió	Demostració i taller	8
11.45	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
11.50	La criptografia	Taller	5
11.50	Microenergia	Taller	9
11.50	No trepitgis!	Espectacle-taller	13
11.55	Tic Tac fossil	Taller	6
12.00	Com es mou el mar?	Demostració	4
12.00	El laboratori CERN: El seu funcionament a través de les sales de control	Connexió internacional	12
12.15	Pressió: Molt més que aire	Taller	8
12.15	La Laura i en Joan en una recerca enlluernadora	Contacontes	14
12.20	Mantenir el cervell ben viu en situacions d'urgència	Taller	3
12.25	Viatge en un vaixell oceanogràfic per a estudiar el naixement d'un volcà.	Visita virtual	4
12.30	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
12.30	Plantes amb sentit	Itinerari	3
12.35	La màgia del nombres binaris	Demostració	5
12.45	Com sabem quantes cotxes hi ha a Barcelona? Vols comptar-les?	Taller	3
12.45	M'imprimeixo a mi mateix	Demostració i taller	6
12.45	Llum i energia	Demostració i taller	9
12.50	No trepitgis!	Espectacle-taller	13
12.55	Com de salat és aquest mar?	Demostració i joc	4
12.55	Polarització	Demostració i taller	8
13.00	Taller Labdoo	Taller	12
13.10	La criptografia	Taller	5
13.15	L'energia mou el món!	Taller	9
13.15	El pal i la pastanaga Economia per a infants	Presentació	14
13.20	Pressió: Molt més que aire	Taller	8
13.25	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
13.25	Kinect i rehabilitació	Demostració	6
13.30	La làmpada de lava	Taller	3
13.35	Polimers amb història	Taller	6
13.45	Vols col·laborar amb la investigació marina?	Demostració multimèdia	4
13.50	Els nombres irracionals, cap bogeria	Demostració	5
13.50	M'imprimeixo jo mateix	Demostració i taller	6
13.55	No trepitgis!	Espectacle-taller	13
14.00	Refracció i reflexió	Demostració i taller	8
14.00	Llum i energia	Demostració i taller	9
14.10	5 formigues	Instal·lació/Demostració	11
14.15	Insectes i altres artròpodes. Un trencaosques de formes	Demostració i taller	3
14.20	El efecte CSI	Presentació	14
14.25	Com es mou el mar?	Demostració	4
14.25	Matemàtiques vèdiques	Taller	5
14.25	Física sorprenent per a petits i grans	Demostració	8
14.30	Auto producció d'energia	Demostració	9



<Festa>
 #Ciència_i_Tecnologia 2012;
 <p>Porta de festa
 el teu costat geek;</p>



if (Parc.de.la.Ciudadella)
 {then (16,17)de Juny;
 }</Festa>

<when>Dissabte, de 16 a 24 hores
 Diumenge, d'11 a 15 hores</when>
 <p> + de 90 activitats
 a partir de 3 anys</p>
 <info>Hi trobaràs molts codis QR
 Vine amb el teu telèfon intel·ligent!</info>



bcn.cat/
 festacienciaitecnologia
 facebook.com/barcelonacultura
 twitter.com/bcn cultura #cienciaitecno

Ajuntament de
 Barcelona



1. Ciències Ciudadanes

COM ET MOUS?
EXPERIMENT COL·LECTIU SOBRE MOBILITAT HUMANA

Vois saber com et desplaçes per les ascendes i baixes? Com un tauró? O més aviat com una abella? Rastreges el parc amb una guineu a la cerca de la millor activitat? O simplement voltes desorientat i et mous tan erràticament com ho fa un gra de pol·len? Si vols rebre resposta i participar així en un experiment científic, participa al taller.

BARCELONA WORLD RACE EXPERIMENT!
TALLER (7-16 ANYS)

Podem experimentar 5 formes sostenibles de generar energia que utilitzen els veïxells de la BWR: les plaques solars, l'aerogenerador, podem conèixer el teu desplaçament i l'enviarem per correu una visualització personalitzada del teu pas per la Festa. Vine al nostre espai per conèixer d'aquest projecte de ciència ciutadana en el qual treballen una desena d'investigadors provinents de les més diverses disciplines i que té previst de publicar-se en revistes especialitzades. L'experiment és el primer realitzat d'aquest tipus a la ciutat i tu seràs imprescindible perquè sigui tot un èxit!

• Experiment promogut per Barcelona Laboratori Cultural. A càrrec d'Oleguer Sagarra, Mario Gutiérrez-Rosa, Albert Díaz, Carlos Josep Perelló (Complexitat.Ca-Ub), Ion Erh, José Espinosa-Carrasco, Carole Faviez, Cècilia Notredame, Mara Dierksen (Centre de Regulació Genòmica), Frederic Bartumeus (Centre d'Estudis Avançats de Blanes-CSIC), John Palmer (CAIB-CSIC), Peter Redmond, Berta Paco (dimitanzador), Xavier Martí (enginyer informàtic), Marc Canet (enginyer informàtic i artista), Direcció d'Innovació i Innovació de TICUB. Ds. de 16 a 24 h, dg, d'11 a 13 h

EL VALOR DE LA TECNOLOGIA A LA BARCELONA WORLD RACE
XERRADA

Com sobreviurà l'navegant de la Barcelona World Race, la regata de la volta al món a vela de Barcelona a dos, sense escales ni assistència? L'Open 60 com a navegador de proves. • Unitat de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec de Cal Sanmartí, investigador de la BWR Ds. 19,30 h

DEIXEM EL GASOLÍ EN FAVOR D'ENERGIES NETES!
DEMOSTRACIÓ

El primer veixell de vela de regates que fa la volta al món i utilitza energies netes. Això és possible? Com funciona? On s'emmagatzema l'energia i de quina manera que farà història i que permet als veixells de competició obtenir l'energia de generadors nets mitjançant una combinació d'energia eòlica, solar i hidroelèctrica. • Unitat de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec d'Elisabetta Broglio i Joaquin Garrau Dg. 13-15 h

DEIXEM EL GASOLÍ EN FAVOR D'ENERGIES NETES!
DEMOSTRACIÓ

El primer veixell de vela de regates que fa la volta al món i utilitza energies netes. Això és possible? Com funciona? On s'emmagatzema l'energia i de quina manera que farà història i que permet als veixells de competició obtenir l'energia de generadors nets mitjançant una combinació d'energia eòlica, solar i hidroelèctrica. • Unitat de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec d'Elisabetta Broglio i Joaquin Garrau Ds. de 16.15 a 21.45 h, dg, d'11.15 a 14.45 h

2. Microxerrades

En un format breu i entenedor, científics de disciplines diverses parlen de com s'estudia el cervell de les larves, de com es desenvolupa el sistema nerviós i de com es poden regenerar ossos amb biomaterials o de com es fa arribar un fàrmac al cervell, entre d'altres temes. • Institut de Ciències de Barcelona. Conducció Cristina Serradell Ds. de 16.15 a 21.45 h, dg, d'11.15 a 14.45 h

ASSASSINAT A L'AEROPORT
TALLER

Investigació de l'escena d'un crim: al costat del cadàver d'un turista americà han trobat un envàs amb una mica de líquid que sembla llet. El líquid s'ha enviat al laboratori i ara vosaltres heuureu d'analiitzar les proteïnes, a partir d'una llista dels components de la beguda, per esbrinar com va morir el turista. • Centre de Regulació Genòmica de Barcelona Ds. 16.30, 18.05 i 19.20 h

LES LARVES PODEN APRENDRE?
TALLER

Pot una olor fer canviar el comportament? Ho podeu comprovar vosaltres mateixos tot fent un experiment per tal de descobrir si les larves de la mosca de la fruita són capaces d'aprendre i d'associar una olor amb el menjar. • Centre de Regulació Genòmica de Barcelona Ds. 18.35 h

LA CIÈNCIA DE L'AIGUA
TALLER

A més de conèixer què és com es calcula la petjada hídrica, es mostren algunes iniciatives pilot de la UdG que permeten respondre a preguntes com: Què cal fer per depurar l'aigua? Com es neteja la sorra contaminada de petroli amb suró? Com es formen les estalactites? Per què les canones des'equenquen a l'hivern? Com es formen els nivells? Com es generen les bombolles de sabó? Per què les Mentos reaccionen amb la Coca-Cola?

• Unitat de Comunicació Científica, Universitat de Girona - CEI e-MTA. A càrrec de Pep Anton Vieta Ds. 19.30 h

RATPENATS: EL MILLOR RADAR CONEGUT
XERRADA I DEMOSTRACIÓ

Estudiar els ultrasons ha fet millorar el coneixement sobre l'ecologia i el comportament dels ratpenats. De quin tipus són i quin significat tenen els ultrasons dels ratpenats? Com s'enregistren i s'anàlizen? Ho podeu comprovar en un passatge nocturn pel parc. • Museu de Ciències Naturals de Granollers Ds. 21.20 h

FEM UNA CARGOLADA DIFERENT? EL LABORATORI SURT DEL MUSEU
TALLER (6-6 ANYS)

El laboratori del naturalista és un recurs construït a partir de la col·lecció de còrquils del museu, com a suport per a la identificació d'espècies. En el taller us ensenyarem la gran diversitat de còrquils de Catalunya i les tècniques d'observació i d'identificació d'espècies amb la utilització d'instruments com ara lupes binoculars, peus de rei, etc. • Museu de Ciències Naturals de Barcelona. A càrrec de Marta Blanch, Servei Educatiu Ds. 17.20 h

RECULLIM PORTÀTILS EN DESÚS

Tens un portàtil que ja no utilitzes? Porta'l i apunta't a la xarxa social humanitària Labdoos que recull portàtils, els equipa amb programari lliure i els fa arribar a les escoles. El 2011 es van vendre 200 milions de portàtils en tot el món, que estan en desús. D'aquí 3 o 4 anys mentre la majoria d'escoles no teneu accés a fons d'educació. • A càrrec de Labdoos Ds. de 16 a 22 h, dg, d'11 a 15 h

RECULLIM PORTÀTILS EN DESÚS

Tens un portàtil que ja no utilitzes? Porta'l i apunta't a la xarxa social humanitària Labdoos que recull portàtils, els equipa amb programari lliure i els fa arribar a les escoles. El 2011 es van vendre 200 milions de portàtils en tot el món, que estan en desús. D'aquí 3 o 4 anys mentre la majoria d'escoles no teneu accés a fons d'educació. • A càrrec de Labdoos Ds. de 16 a 22 h, dg, d'11 a 15 h

4. Ciències del Mar

CONÈIXER EL MAR
CONTACONTES (2-3 ANYS)

Aquest conte és especial: podeu participar en el seu desenvolupament i al final fer un taller. • Museu de Ciències Naturals de Barcelona. A càrrec de Merche Ochoa Ds. 16.05 h

BARCELONA WORLD RACE EXPERIMENT!
TALLER (7-16 ANYS)

Podem experimentar 5 formes sostenibles de generar energia que utilitzen els veïxells de la BWR: les plaques solars, l'aerogenerador, podem conèixer el teu desplaçament i l'enviarem per correu una visualització personalitzada del teu pas per la Festa. Vine al nostre espai per conèixer d'aquest projecte de ciència ciutadana en el qual treballen una desena d'investigadors provinents de les més diverses disciplines i que té previst de publicar-se en revistes especialitzades. L'experiment és el primer realitzat d'aquest tipus a la ciutat i tu seràs imprescindible perquè sigui tot un èxit!

• Experiment promogut per Barcelona Laboratori Cultural. A càrrec d'Oleguer Sagarra, Mario Gutiérrez-Rosa, Albert Díaz, Carlos Josep Perelló (Complexitat.Ca-Ub), Ion Erh, José Espinosa-Carrasco, Carole Faviez, Cècilia Notredame, Mara Dierksen (Centre de Regulació Genòmica), Frederic Bartumeus (Centre d'Estudis Avançats de Blanes-CSIC), John Palmer (CAIB-CSIC), Peter Redmond, Berta Paco (dimitanzador), Xavier Martí (enginyer informàtic), Marc Canet (enginyer informàtic i artista), Direcció d'Innovació i Innovació de TICUB. Ds. de 16 a 24 h, dg, d'11 a 13 h

NAVEGANT AMB LA BARCELONA WORLD RACE
JOC (7-12 ANYS)

Aquest joc us heu de posar en la pell dels skippers de la regata: heu d'escollir parella, dissenyar el veixell i preparar tot allò que cal embarcar per sobreviure 3 mesos sense fer cap escala. • Fundació Navegació Oceànica de Barcelona. A càrrec de Joan Carles Senar, cap de Recerca i Cristina Armengol, Servei Educatiu Ds. 16.55 i 18.40 h

EL VALOR DE LA TECNOLOGIA A LA BARCELONA WORLD RACE
XERRADA

Com sobreviurà l'navegant de la Barcelona World Race, la regata de la volta al món a vela de Barcelona a dos, sense escales ni assistència? L'Open 60 com a navegador de proves. • Unitat de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec de Cal Sanmartí, investigador de la BWR Ds. 19,30 h

DEIXEM EL GASOLÍ EN FAVOR D'ENERGIES NETES!
DEMOSTRACIÓ

El primer veixell de vela de regates que fa la volta al món i utilitza energies netes. Això és possible? Com funciona? On s'emmagatzema l'energia i de quina manera que farà història i que permet als veixells de competició obtenir l'energia de generadors nets mitjançant una combinació d'energia eòlica, solar i hidroelèctrica. • Unitat de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec d'Elisabetta Broglio i Joaquin Garrau Dg. 13-15 h

DEIXEM EL GASOLÍ EN FAVOR D'ENERGIES NETES!
DEMOSTRACIÓ

El primer veixell de vela de regates que fa la volta al món i utilitza energies netes. Això és possible? Com funciona? On s'emmagatzema l'energia i de quina manera que farà història i que permet als veixells de competició obtenir l'energia de generadors nets mitjançant una combinació d'energia eòlica, solar i hidroelèctrica. • Unitat de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec d'Elisabetta Broglio i Joaquin Garrau Ds. de 16.15 a 21.45 h, dg, d'11.15 a 14.45 h

3. Ciències Naturals

BIODIVERSITAT AL ZOO
TALLER DEMOSTRACIÓ

Es mostraran els estudis sobre biodiversitat que es fan al Zoo de la ciutat, tant des d'una perspectiva teòrica com *in situ*, a partir de diverses propostes i de material didàctic. • Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Ds. 16 h

ASSASSINAT A L'AEROPORT
TALLER

Investigació de l'escena d'un crim: al costat del cadàver d'un turista americà han trobat un envàs amb una mica de líquid que sembla llet. El líquid s'ha enviat al laboratori i ara vosaltres heuureu d'analiitzar les proteïnes, a partir d'una llista dels components de la beguda, per esbrinar com va morir el turista. • Centre de Regulació Genòmica de Barcelona Ds. 16.30, 18.05 i 19.20 h

LES LARVES PODEN APRENDRE?
TALLER

Pot una olor fer canviar el comportament? Ho podeu comprovar vosaltres mateixos tot fent un experiment per tal de descobrir si les larves de la mosca de la fruita són capaces d'aprendre i d'associar una olor amb el menjar. • Centre de Regulació Genòmica de Barcelona Ds. 18.35 h

LA CIÈNCIA DE L'AIGUA
TALLER

A més de conèixer què és com es calcula la petjada hídrica, es mostren algunes iniciatives pilot de la UdG que permeten respondre a preguntes com: Què cal fer per depurar l'aigua? Com es neteja la sorra contaminada de petroli amb suró? Com es formen les estalactites? Per què les canones des'equenquen a l'hivern? Com es formen els nivells? Com es generen les bombolles de sabó? Per què les Mentos reaccionen amb la Coca-Cola?

• Unitat de Comunicació Científica, Universitat de Girona - CEI e-MTA. A càrrec de Pep Anton Vieta Ds. 19.30 h

RATPENATS: EL MILLOR RADAR CONEGUT
XERRADA I DEMOSTRACIÓ

Estudiar els ultrasons ha fet millorar el coneixement sobre l'ecologia i el comportament dels ratpenats. De quin tipus són i quin significat tenen els ultrasons dels ratpenats? Com s'enregistren i s'anàlizen? Ho podeu comprovar en un passatge nocturn pel parc. • Museu de Ciències Naturals de Granollers Ds. 21.20 h

FEM UNA CARGOLADA DIFERENT? EL LABORATORI SURT DEL MUSEU
TALLER (6-6 ANYS)

El laboratori del naturalista és un recurs construït a partir de la col·lecció de còrquils del museu, com a suport per a la identificació d'espècies. En el taller us ensenyarem la gran diversitat de còrquils de Catalunya i les tècniques d'observació i d'identificació d'espècies amb la utilització d'instruments com ara lupes binoculars, peus de rei, etc. • Museu de Ciències Naturals de Barcelona. A càrrec de Marta Blanch, Servei Educatiu Ds. 17.20 h

RECULLIM PORTÀTILS EN DESÚS

Tens un portàtil que ja no utilitzes? Porta'l i apunta't a la xarxa social humanitària Labdoos que recull portàtils, els equipa amb programari lliure i els fa arribar a les escoles. El 2011 es van vendre 200 milions de portàtils en tot el món, que estan en desús. D'aquí 3 o 4 anys mentre la majoria d'escoles no teneu accés a fons d'educació. • A càrrec de Labdoos Ds. de 16 a 22 h, dg, d'11 a 15 h

RECULLIM PORTÀTILS EN DESÚS

Tens un portàtil que ja no utilitzes? Porta'l i apunta't a la xarxa social humanitària Labdoos que recull portàtils, els equipa amb programari lliure i els fa arribar a les escoles. El 2011 es van vendre 200 milions de portàtils en tot el món, que estan en desús. D'aquí 3 o 4 anys mentre la majoria d'escoles no teneu accés a fons d'educació. • A càrrec de Labdoos Ds. de 16 a 22 h, dg, d'11 a 15 h

RECULLIM PORTÀTILS EN DESÚS

Tens un portàtil que ja no utilitzes? Porta'l i apunta't a la xarxa social humanitària Labdoos que recull portàtils, els equipa amb programari lliure i els fa arribar a les escoles. El 2011 es van vendre 200 milions de portàtils en tot el món, que estan en desús. D'aquí 3 o 4 anys mentre la majoria d'escoles no teneu accés a fons d'educació. • A càrrec de Labdoos Ds. de 16 a 22 h, dg, d'11 a 15 h

5. Matemàtiques

ENGINYS MATEMÀTIQUES
INSTAL·LACIÓ PERMANENT

Per posar a prova els coneixements i les habilitats matemàtiques de càlcul, dissenyar i instal·lar experiments en els quals han explorat conceptes de ciència, tecnologia, matemàtiques i disseny, de manera que puguin aplicar aquests coneixements a la resolució de problemes matemàtics. • Museu de Matemàtiques de Catalunya Ds. de 16 a 22 h, dg, d'11 a 15 h

LA MÀGIA DE LES MATEMÀTIQUES
DEMOSTRACIONS

Descobriu algunes propietats dels nombres binaris, la racionalitat dels nombres irracionals o perquè la loteria és l'impost que paguen els que no en saben de matemàtiques. • Museu de Matemàtiques de Catalunya. A càrrec de Guido Ramelli, Daniel Ramos, Josep Rey, Manuel Udina, Pau Senar i Enric Brasó Ds. 16.20, 17.55 i 19.35 h, Dg. 11.35 i 13.50 h

COMES MOU EL MAR? HISTÒRIA D'UNES BOIES QUE VIATGEN PELS OCEANS DEL MÓN
DEMOSTRACIÓ (10 ANYS)

A TICM han inventat i desenvolupat una boia autònoma que mesura les característiques químico-físiques dels oceans. Vine a conèixer-ne el procés de creació i a veure en directe els resultats que ens envien les boies des de mol lluny. • Institut de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec de Pere Fernández i Kintso Salvador Dg. 12.00 i 14.25 h

VIATGE EN UN VAIXELL OCEANOGRÀFIC PER ESTUDIAR EL NAIKEMENT D'UN VOLCÀ
VISITA VIRTUAL

Aproximació al vaixell oceanogràfic del CSIC Sarmiento de Gamboa a través d'una expedició científica als fons marins de l'illa d'El Hierro. • Institut de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec de Cal Sanmartí, investigador de la BWR Dg. 12.25 h

VOLS COL·LABORAR AMB LA INVESTIGACIÓ MARINA?
DEMOSTRACIÓ MULTIMÈDIA

Presentació de la nova eina posada a punt pels científics de TICM que permet als ciutadans col·laborar amb la investigació marina mitjançant el seu web. • Institut de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec d'Elisabetta Broglio i Joaquin Garrau Dg. 13-15 h

VOLS COL·LABORAR AMB LA INVESTIGACIÓ MARINA?
DEMOSTRACIÓ MULTIMÈDIA

Presentació de la nova eina posada a punt pels científics de TICM que permet als ciutadans col·laborar amb la investigació marina mitjançant el seu web. • Institut de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec d'Elisabetta Broglio i Joaquin Garrau Dg. 13-15 h

VOLS COL·LABORAR AMB LA INVESTIGACIÓ MARINA?
DEMOSTRACIÓ MULTIMÈDIA

Presentació de la nova eina posada a punt pels científics de TICM que permet als ciutadans col·laborar amb la investigació marina mitjançant el seu web. • Institut de Ciències del Mar (CSIC). A càrrec d'Elisabetta Broglio i Joaquin Garrau Dg. 13-15 h

IL·LUSTRACIÓ NATURALISTA AMB IPADS
TALLER

Les noves tecnologies també estan revolucionant el treball del naturalista: amb un iPad, fotografies i dibuixos preexistents podeu passar una bona estona dibuixant i copiant el que veieu en un moment de la natura. Podeu portar el vostre aparell. • Institut de Ciències de Barcelona. A càrrec d'Estudi Carles Puche Ds. 17.05 h, dg, 11.30 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

AISSOY: UN ROBOT SOCIAL PROGRAMABLE A L'ABAST DE TOTHOM
DEMOSTRACIÓ

Aquest robot social emocional és una mostra del desenvolupament actual de la intel·ligència artificial: robots capaços d'interactuar socialment que obren nous horitzons. • Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Robòtica. A càrrec de Sergio Machado i José M. Yúfera Dg. 13.25 h

6. TIC

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Tecnològica de Barcelona ETSETB (UPC). A càrrec de Germán Sáez Dg. 11.50 i 13.10 h

CONSTRUEIX I POSA EN MARXA UN ROBOT AMB SCRATCH I ARDUINO
TALLER

Tots juguem a videojocs... ¿Tots? Us ensenyem un grup de jocs per a Kinect dissenyats per permetre que nens i joves amb problemes neurològics gaudeixin jugant als videojocs. • Escola